MAC Quantum Profile™

Guide de l'Utilisateur

Martin by HARMAN

Information de mise à jour de la documentation

Tout changement important dans le contenu du Guide de l'Utilisateur du MAC Quantum Profile est listé ci-dessous.

Revision A

Première version publiée. Couvre le firmware 1.0.0

© 2013-2014 Martin Professional ApS. Contenu sujet à modifications sans préavis. Martin Professional et ses filiales déclinent toute responsabilité en cas de blessure, dommage, direct ou indirect, conséquent ou économique ou de toute autre type occasionné par l'utilisation ou l'impossibilité d'utiliser ou la non fiabilité des informations contenues dans ce manuel. Le logo Martin, la marque Martin, la marque Harman et toutes les autres marques contenues dans ce document concernant des services ou des produits de Martin Professional, du groupe ou de ses filiales sont des marques déposées ou sous licence de Martin Professional, du groupe ou de ses filiales.

P/N 35030279, Rev. A

Table des matières

Introduction 4
Effets 5
Configuration optique 7
- Prisme 7
- Roue de couleur 7
- Roue de gobos fixes 8
- Roue de gobos tournants 8

Utilisation du panneau de contrôle 10
- Adresse DMX 11
- Modes DMX 12
- Fixture ID 12
- Personnalité 12
- Réglages d'usine 13
- Réglages personnalisés 14
- Affichage d'informations 14
- Contrôle du DMX 14
- Séquences de test 14
- Contrôle manuel 14

Configuration via DMX 15
- Initialisation 15
- Allumage de l'afficheur 15
- Contrôle à distance des options de configuration 15
- Recalibrage des effets par le DMX 15

RDM 17
- RDM communication 17
- RDM ID 17
- Communication RDM 17

Maintenance logicielle 18
- Menu Service 18
- Menu d'étalonnage Calibration 18
- Installation du micrologiciel 18

Protocole DMX 20
- FX: effets pré-programmés 25

Menus du panneau de contrôle 26
Messages de l'afficheur 30
- Messages de mise en garde 30
- Messages d'erreur 30

Introduction

Attention ! Avant d'utiliser le MAC Quantum Profile™, lisez la dernière version du Manuel d'Installation et de Sécurité en accordant une attention particulière à la section Précautions d'Emploi.

Ce Guide de l'Utilisateur est un supplément au Manuel d'Installation et Sécurité fourni avec le MAC Quantum Profile. Les deux documents sont disponibles en téléchargement sur le site web de Martin™ à l'adresse www.martin.com, dans la rubrique de support technique consacrée au MAC Quantum Profile. Le Guide de l'Utilisateur contient des informations généralement destinées aux concepteurs lumières et aux opérateurs, alors que le Manuel d'Installation et Sécurité contient des informations importantes pour tous les utilisateurs, et spécialement les installateurs et les techniciens.

Nous vous recommandons de contrôler régulièrement le site web de Martin™ pour les mises à jour des documents. Une version mise à jour de ce manuel sera publiée à chaque fois que nous améliorerons la qualité des informations contenues dans ce guide et chaque fois qu'une nouvelle version du logiciel est publiée pour de nouvelles fonctions ou des modifications importantes. A chaque révision de ce guide, tout changement important est répertorié en page 2 pour vous tenir informé des principales évolutions.

Effets

Cette section donne le détail de tous les effets du MAC Quantum Profile. Consultez le Protocole DMX en page 20 pour plus de détails sur les commandes et l'affectation des canaux.

Lorsqu'un contrôle haute résolution est disponible, le canal de réglage rapide contrôle les 8 premiers bits (octet de poids fort ou MSB) et le canal de réglage fin contrôle les 8 derniers bits (octet de poids faible ou LSB) de la commande 16 bits. En d'autres termes, le canal de réglage fin affine la valeur du canal de réglage rapide.

Gobos

Le MAC Quantum Profile dispose de 2 roues de gobos, l'une de 6 gobos tournants et une de 10 gobos fixes. Les gobos tournants peuvent être indexés, mis en rotation à vitesse et direction programmables et mis en oscillation. L'amplitude d'oscillation varie de 360°, à vitesse lente, à 10°, à vitesse maximale.

Contrôle des couleurs

L'appareil dispose d'une trichromie CMJ et d'une roue de 6 couleurs + blanc.

Prisme

L'appareil dispose d'un prisme à 3 facettes qui peut être mis en rotation à vitesse et direction programmables.

Iris

L'iris dispose d'une ouverture programmable de 0 à 100% et d'effets d'animation à vitesse programmable.

Shutter électronique et effets stroboscopiques

Les effets de stroboscope et de shutter électronique permettent des noirs ou des pleins feux secs ainsi que des effets de stroboscope traditionnels, de 1 Hz à 20 Hz à vitesse programmable, ou aléatoires.

Gradateur

Le gradateur global est disponible en résolution 8 bits dans le mode 16 Bits basique et en résolution 16 bits en mode 16 Bits Etendu.

Zoom

Le système de zoom permet de faire varier l'angle de faisceau pour générer des effets wash serrés ou larges et des effets atmosphériques.

Focus

Les effets de projection peuvent être mis au net de 2 m (7 ft.) environ jusqu'à l'infini par la télécommande en DMX.

Pan et tilt

La gestion du pan et du tilt en 8 bits et en 16 bits sont disponibles dans les 2 modes 16 Bits basique et 16 Bits étendu.

FX: effets pré-programmés

Une bibliothèque d'effets pré-programmés est disponible avec le mode 16 Bits Etendu. Ces effets sont appelés **FX** dans ce manuel et dans les menus embarqués de l'appareil. La bibliothèque d'effets est disponible deux fois à l'identique dans le protocole DMX, avec les mêmes effets et fonctions : deux effets peuvent être exécutés simultanément et combinés, l'un superposé à l'autre.

Voir "FX: effets pré-programmés" en page 25 pour plus d'information sur les effets disponibles.

Vous pouvez activer un FX avec les canaux DMX 23 ou 25. Pour superposer deux FX, utilisez simultanément les deux canaux 23 *et* 25.

Lorsqu'un réglage est possible, l'effet choisi peut être modifié avec son canal **FX adjust**. Ces modifications incluent vitesse, quantité, décalage, lissage etc. selon l'effet choisi.

FX Sync

Le système d'effets utilise une horloge de synchronisation interne dédiée. Si deux effets cycliques sont activés, le canal 27 **FX Sync** permet de les synchroniser. Lorsque deux FX sont synchronisés, le cycle de répétition de FX2 est ajusté pour que FX2 commence et termine en même temps que FX1.

Si un FX à cycle court est combiné avec un FX à cycle long, le plus court peut se répéter 2 fois voire plus pendant que le plus long effectue son cycle. Mais si deux FX à cycles différents sont synchronisés, c'est toujours le plus court qui est ajusté de façon à ce qu'il termine en même temps que le plus long.

Décalage (Sync shift)

L'option **sync shift** modifie la sychronisation de façon à ce que FX2 s'exécute avec un décalage dans le temps par rapport à FX1. Cela signifie que le point de départ de FX2 est décalé par rapport à FX1 mais ce décélage reste constant.

Mode aléatoire

Il est possible d'activer un démarrage aléatoire ou une durée aléatoire. Une durée aléatoire rend le cycle de l'FX variable lorsqu'il se répète. Certains cycles sont alors plus court ou plus long de façon totalement aléatoire.

L'option de démarrage aléatoire **random start** change le point de départ du cycle de l'effet de façon aléatoire. La durée dyu cycle est également aléatoire mais toujours modifiée de la même manière pour FX1 et FX2 de façon à les garder synchronisés. La vitesse globale de l'effet résultant est contrôlée par le canal 24 de réglage de FX1.

L'option de durée aléatoire **random duration** change la durée du cycle de l'FX de façon aléatoire. FX1 et FX2 ne sont plus synchronisés. La vitesse de chaque FX est contrôlée independamment avec les canaux 24 et 26 respectivement.

Priorité et écrasement

Si un FX est activé, il écrase les réglages envoyés par le DMX aux paramètres qu'il contrôle. Par exemple, un FX qui intervient sur le Zoom écrase tout réglage reçu pour le Zoom (avec le canal DMX 13).

Si la même valeur est envoyée sur **FX1 select** et **FX2 select,** seul **FX1 Adjust** sera actif. **FX2 Adjust** sera ignoré.

Si différents FX sont activés avec **FX1 Select** et **FX2 Select**, FX2 est superposé à FX1 et FX2 écrase les réglages de FX1 s'ils activent des paramètres communs.

Animotion™ FX

Les options d'effets Animotion™ (brevets en cours) sont accessibles en envoyant les valeurs DMX 30-37 sur les canaux FX. Animotion™ est un nouvel effet de mouvement de faisceau exploitable autant en projection que pour les effets atmosphériques.

Configuration optique

Prisme

Le MAC Quantum Profile est fourni avec un prisme interchangeable à 3 facettes installé.

Roue de couleur

La roue de couleur du MAC Quantum Profile dispose de 6 filtres dichroïques interchangeables et d'une position vide (la figure ci-dessous montre la roue vue depuis la lentille frontale) :

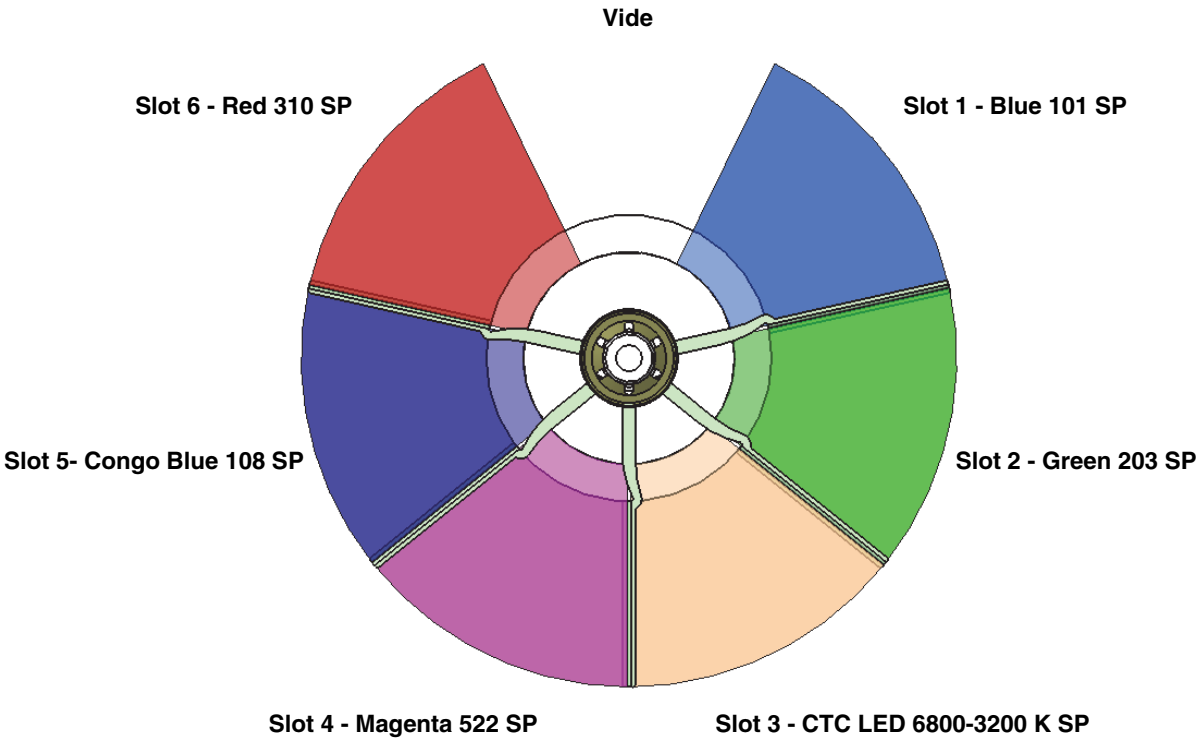

Vide
Slot 6 - Red 310 SP
Slot 1 - Blue 101 SP
Slot 5- Congo Blue 108 SP
Slot 2 - Green 203 SP
Slot 4 - Magenta 522 SP
Slot 3 - CTC LED 6800-3200 K SP

Figure 1: Roue de couleur du MAC Quantum Profile

Les filtres ci-dessous sont livrés de série sur le MAC Quantum Profile :

- Slot 1 - Blue 101 SP - P/N 46404801
- Slot 2 - Green 203 SP - P/N 46404802
- Slot 3 - CTC LED 6800-3200 K SP - P/N 46404803
- Slot 4 - Magenta 522 SP - P/N 46404804
- Slot 5 - Congo Blue 108 SP - P/N 46404805
- Slot 6 - Red 310 SP - P/N 46404806

Roue de gobos fixes

Le roue de gobos fixes du MAC Quantum Profile a 10 gobos fixes et une position vide.

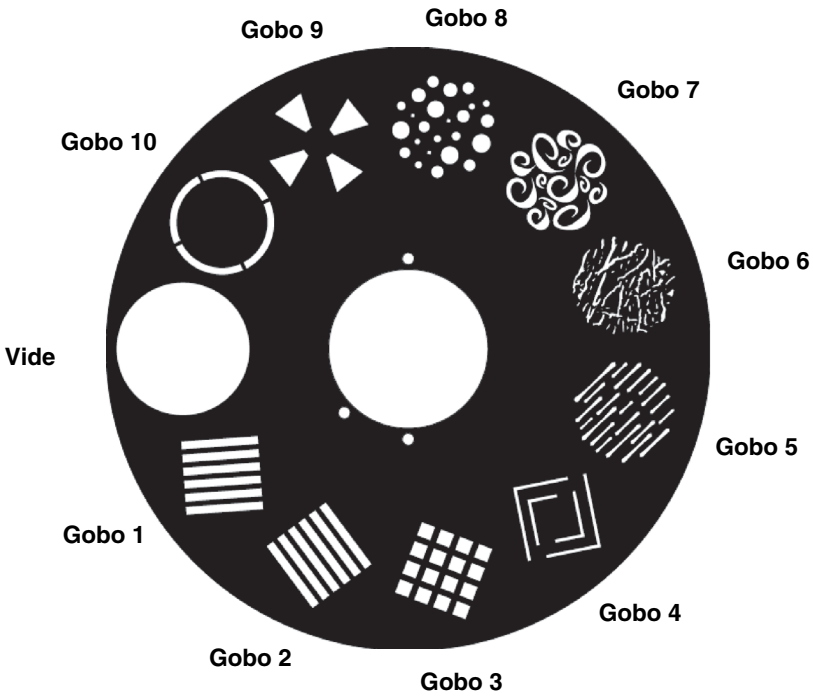


Figure 2: Roue de gobos fixes du MAC Quantum Profile

Roue de gobos tournants

La roue de gobos tournants du MAC Quantum Profile dispose de 6 filtres interchangeables et d'une position vide. La Figure 3 montre la roue vue depuis la lentille frontale.

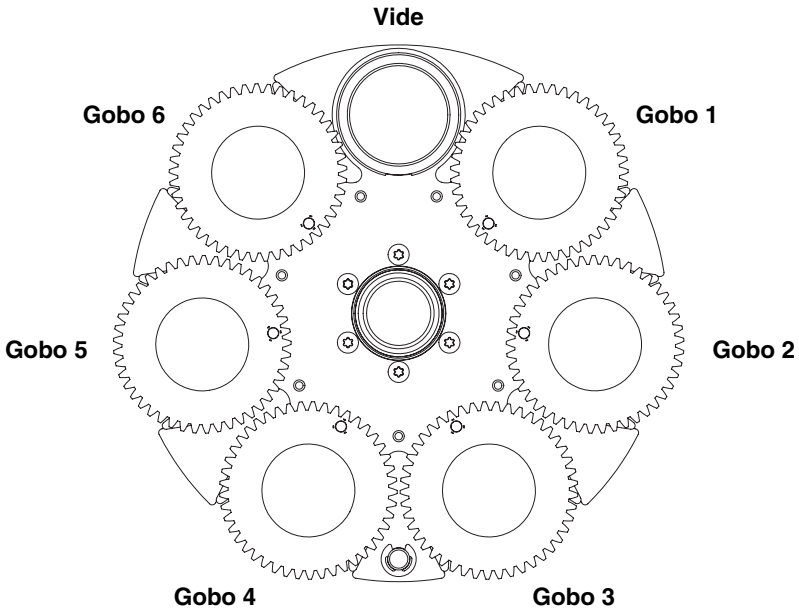


Figure 3: Roue de gobos tournants du MAC Quantum Profile

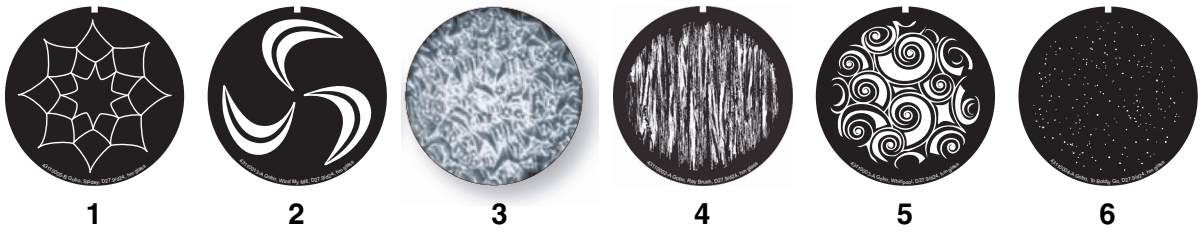
Gobos tournants

Les gobos sont illustrés dans l'ordre correct en Figure 4.

Tous les gobos sont interchangeables, mais les filtres de rechange doivent suivre les contraintes de dimensions, de construction et de qualité des filtres originaux. Les gobos sont de diamètre extérieur de 27.9 mm et de diamètre d'image 24 mm

Le gobo Limbo est un gobo spécial, collé dans son support. Pour le remplacer, vous devez disposer d'un porte gobo supplémentaire.

Manipuler, installer et stocker les gobos requiert une attention particulière. Consultez le Manuel de Sécurité et d'Installation du MAC Quantum Profile pour plus de détails



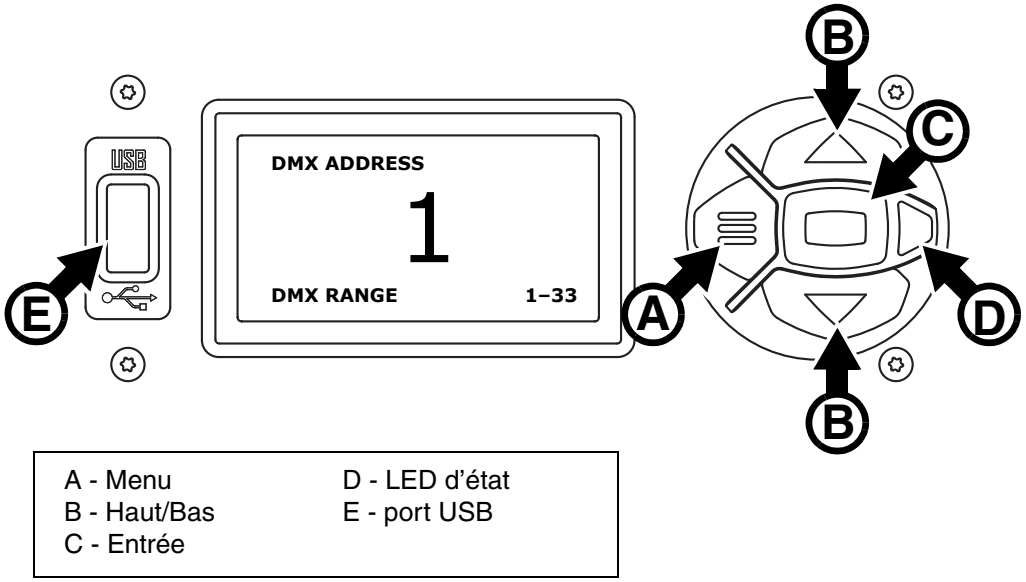
Gobos tournants

1. Spidey, D27.9/d24, hm glass.....P/N 43110005
2. Wind My Mill, D27.9/d24, hm glass .....P/N 43110013
3. Limbo, D27.6, tex. glass, glued in holder ..... P/N 62327298
4. Ray Brush, D27.9/d24, hm glass.....P/N 43110002
5. Whirlpool, D27.9/d24, hm glass .....P/N 43110003
6. To Boldly Go, D27.9/d24, hm glass .....P/N 43110004

Figure 4: Gobos tournants du MAC Quantum Profile

Utilisation du panneau de contrôle

Vous pouvez configurer les paramètres d'exploitation de l'appareil (comme l'adresse DMX du MAC Quantum Profile par exemple), consulter l'état du système, exécuter des opérations de maintenance et consulter les messages d'erreur du système avec l'afficheur rétro-éclairé du panneau de contrôle.



A - Menu	D - LED d'état
B - Haut/Bas	E - port USB
C - Entrée	

Figure 5: Panneau de contrôle et afficheur

Quand le MAC Quantum Profile est mis sous tension, il démarre son logiciel et s'initialise puis affiche son adresse DMX (ou son numéro d'ID s'il a été paramétré) ainsi que l'intervalle de canaux DMX pour le mode avec lequel il est configuré ainsi que tout message d'état nécessaire (voir "Messages de l'afficheur" en page 30) sur l'afficheur.

L'afficheur peut être configuré pour s'orienter automatiquement pour s'adapter à l'orientation (posé ou pendu) de l'appareil avec le menu **PERSONALITY** → **DISPLAY** ou les Raccourcis (voir "Raccourcis" en page 11).

Utilisation du panneau de contrôle

- Appuyez sur la touche Menu **A** ou Entrée **C** pour accéder aux menus.
- Utilisez les touches Haut et Bas **B** pour naviguer dans les menus.
- La touche Entrée **C** permet d'entrer dans une rubrique ou de valider une sélection.
- L'option active dans le menu est indiquée par un astérisque ✣.
- Appuyez sur la touche Menu **A** pour remonter d'un niveau dans les rubriques.

LED d'état

La LED **D** située à côté des touches de contrôle indique l'état de l'appareil et du DMX en fonction de sa couleur et de son allumage :

- **VERT**: tout est normal.
- **AMBRE**: Message de mise en garde :

  Si l'option **ERROR MODE** est réglée sur **Silent**, l'afficheur doit être activé en appuyant sur la touche Entrée **C** pour lire le message.
- **ROUGE**: Erreur détectée.

  Si l'option **ERROR MODE** est réglée sur **Silent**, l'affichage des messages est obtenu en OUVRANT LES LISTES NORMAL ERROR LIST et SERVICE ERROR LIST.

Outre la couleur, la LED donne les informations suivantes :

- **CLIGNOTANTE**: Aucun signal DMX détecté.
- **CONSTANTE**: Signal DMX valide présent.

Batterie de service

La batterie de service embarquée du MAC Quantum Profile donne accès aux fonctions les plus importantes du panneau de contrôle lorsque l'appareil n'est pas connecté au secteur. Les fonctions disponibles sont les suivantes :

- Adresse DMX
- Mode DMX (Basic/Extended)
- Identificateur ID
- Réglages de personnalité (inversion pan/tilt, vitesse des effets et pan/tilt, courbe de gradation, couplage net-zoom, couplage vidéo, initialisation par le DMX, raccourcis des effets, ventilation, réglages d'afficheur, erreurs et gestion des erreurs)
- Rappel des réglages d'usine
- Informations (durée d'utilisation, nombre d'allumages, version logicielle)
- Liste d'erreurs

Pour activer l'afficheur quand l'appareil n'est pas raccordé au secteur, appuyez sur la touche Menu **A**. Appuyez à nouveau pour rentrer dans les menus. L'afficheur s'éteint 10 secondes après la dernière action sur le clavier et le système se désactive après 1 minute d'inactivité. Appuyez sur la touche Menu **A** pour le réactiver.

Raccourcis

Maintenez la touche Menu **A** enfoncée pendant 2 à 3 secondes pour afficher la liste des raccourcis vers les commandes les plus utilisées. Choisissez une commande avec les touches Haut et Bas **B** et validez avec Entrée **C** pour l'activer ou appuyez sur Menu pour fermer la liste des raccourcis.

- **RESET ALL** initialise entièrement l'appareil
- **ROTATE DISPLAY** tourne l'affichage du MAC Quantum Profile de 180°.

Réglages mémorisés en permanence

Les réglages suivants sont mémorisés en permanence dans l'appreil et ne sont pas affectés par une extinction ou une remise sous tension ni par la mise à jour du logiciel du MAC Quantum Profile:

- Adresse DMX
- Mode DMX (Basic/Extended)
- Identificateur ID
- Réglages de personnalité
- Compteurs initialisables
- Réglages de service

Ces réglages peuvent être ramenés aux réglages d'usine depuis le panneau de contrôle ou le DMX.

Mode Service

Maintenez les touches Menu **A** et Entrée **C** enfoncées en même temps pendant la mise sous tension de l'appareil pour passer en mode d'entretien Service Mode : pan et tilt sont désactivés et le message **SERV** apparaît sur l'afficheur. Le mode d'entretien permet d'éviter tout mouvement accidentel de la tête pendant les réglages. Eteignez puis rallumez l'appareil pour sortir du mode Service.

Adresse DMX

L'adresse DMX, ou canal de base, est le premier canal par lequel le projecteur reçoit ses instructions du contrôleur. Pour un contrôle individuel, chaque machine doit recevoir ses propres canaux, donc avoir sa propre adresse. Deux MAC Quantum Profile peuvent partager la même adresse : ils se comporteront alors de manière strictement identique. Le partage d'adresse est intéressant pour le diagnostic de panne et le contrôle symétrique des machines en combinant inversion de pan et de tilt sur les machines elles-mêmes.

Le choix de l'adresse DMX est limité pour éviter d'affecter une adresse trop haute pour laquelle il ne reste plus assez de canaux pour piloter l'appareil.

Pour régler l'adrese DMX de l'appareil:

1. Appuyez sur Entrée pour ouvrir le menu principal.
2. Appuyez sur Entrée pour ouvrir le menu **DMX ADDRESS**, réglez l'adresse avec les touches Haut et Bas puis validez avec Entrée.

3. Appuyez sur Menu pour sortir.

Modes DMX

Le menu **CONTROL MODE** vous permet de choisir le mode opératoire du MAC Quantum Profile : 16 bits basique ou 16 bits étendu.

- Le mode basique ou 16 bits offre un contrôle basique de tous les effets et la haute résolution sur l'indexation des gobos, la vitesse de rotation des gobos, le pan et le tilt.
- Le mode 16 bits étendu fournit en plus le contrôle haute résolution sur le gradateur, le zoom et la mise au net ainsi que l'accès aux effets FX (système d'effets préprogrammés).

Le MAC Quantum Profile requiert 19 canaux DMX en mode basique 16 bits et 27 canaux DMX en mode 16 bits étendu.

Pour régler le mode DMX du projecteur:

1. Appuyez sur Entrée pour entrer dans le menu principal.
2. Naviguez jusqu'à **CONTROL MODE**, appuyez sur Entrée, choisissez **BASIC** ou **EXTENDED**, et appuyez à nouveau sur Entrée pour valider.
3. Appuyez sur Menu pour sortir.

Fixture ID

Le MAC Quantum Profile dispose d'un numéro d'identification à 4 chiffres pour faciliter le repérage de la machine sur une installation. Lorsqu'un projecteur est mis sous tension pour la première fois, il affiche son adresse DMX. Dès qu'un numéro d'identification différent de **0000** est réglé dans le menu **FIXTURE ID**, le MAC Quantum Profile l'affiche par défaut.

Personnalité

Le MAC Quantum Profile dispose de plusieurs options d'optimisation selon les applications grâce au menu **PERSONALITY**:

- Le menu **PAN/TILT** permet d'inverser le sens du pan et du tilt ou d'intervertir ces deux canaux.
- Le menu **SPEED** permet de configurer la vitesse **PAN/TILT** sur **NORMAL**, **FAST** (optimisé pour la vitesse) ou **SLOW** (optimisé pour la fluidité – particulièrement utile pour les applications longue portée). De la même manière, vous pouvez optimiser la vitesse des effets **EFFECT SPEED** avec **Normal**, **Fast** ou **Slow**. Vous pouvez également calquer la vitesse des effets sur celle de Pan/Tilt avec **Follow P/T speed**.
- **DIMMER CURVE** fournit 4 courbes de gradation (voir Figure 6):

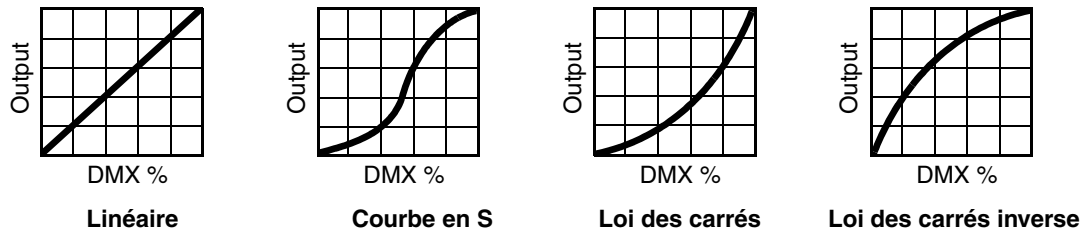


Figure 6: Courbes de gradation

- **LINEAR** – (optiquement linéaire) le rapport entre consigne DMX et sortie est totallement linéaire.
- **S-CURVE** – le réglage d'intensité est plus fin à faibles et hauts niveaux, mais plus grossier en milieu de course. Cette courbe émule la gradation en tension efficace caractéristique des lampes à incandescence telle que celle du MAC TW1™ de Martin™.
- **SQUARE LAW**– le réglage est plus fin à bas niveaux, plus grossier en fin de course.
- **INV SQUARE LAW**– le réglage est plus fin à hauts niveaux, plus grossier en début de course.

- **VIDEO TRACKING** optimise les performances du MAC Quantum Profile s'il est utilisé avec une source vidéo (pixelmapping).

  En utilisation normale, l'appareil traite le signal DMX reçu pour garantir des transitions lissées lors des changements de couleur ou d'intensité. Le traitement du signal prend quelques fractions de secondes et

reste théoriquement invisible, mais si l'appareil est utilisé avec des systèmes vidéos (des composants du système Martin P3™ pour convertir le signal vidéo en DMX, par exemple), le traitement de base peut interférer avec les temps de réponse des systèmes vidéos. En activant le mode vidéo, l'appareil ne lisse plus le signal DMX mais effectue des transitions instantanées entre les différents états reçus par le DMX.

Pour obtenir les meilleurs résultats, nous vous recommandons d'activer le mode vidéo lors de l'utilisation avec des panneaux vidéos et de le désactiver (réglage par défaut) lors de l'utilisation normale en DMX.

- **DMX RESET** définit si l'appareil ou ses effets individuellements peuvent être initialisés par le DMX ou pas. Désactiver cette option permet d'éviter toute initialisation accidentelle pendant un spectacle par exemple.
- **EFFECT SHORTCUT** détermine si les effets prennent le chemin le plus court entre deux positions (mode activé) ou pas (mode désactivé).
  - Lorsque les raccourcis sont activés, les roues de couleur et de gobos peuvent passer par leur position vide pendant les transitions. Le changement le plus rapide est mise en oeuvre.
  - Lorsque les raccourcis sont interdits, les roues de couleur et de gobos évitent la position vide. Le changement peut prendre un peu plus de temps.
- **COOLING MODE** permet d'optimiser la ventilation selon 5 options pour trouver le juste compromis entre puissance lumineuse et utilisation silencieuse:
  - **REGULATE FANS** : le système contrôle la température en variant la vitesse de ventilation, quitte à la pousser au maximum pour ne pas limiter l'intensité lumineuse. Les ventilateurs peuvent accuser de grandes variations de vitesse avec des accélérations ou des décélarations rapides pour répondre aux besoins de puissance lumineuse.

Les quatre réglages CONSTANTS ci-après vous permettent d'ajuster le niveau de la ventilation pour adapter le bruit de la ventilation à l'environnement de travail. L'appareil ajuste sa température en réglant la puissance lumineuse. Plus la ventilation est lente, plus faible sera le niveau maximal que peut atteindre le flux lumineux.

- **CONSTANT FAN FULL** force la ventilation au maximum pour une puissance lumineuse maximale par une température ambiante d'environ 30° C (86° F). La puissance lumineuse n'est réduite que si la ventilation ne parvient pas à contrôler la température. Ce réglage donne la ventilation la plus bruyante mais garantit la plus faible limitation de puissance lumineuse.
- **CONSTANT FAN MID** fixe la ventilation à vitesse moyenne et réduit l'intensité lumineuse à 80% environ. L'intensité ne descend en dessous de 80% uniquement que si la ventilation n'est pas suffisante pour contrôler la température.
- **CONSTANT FAN LOW** fixe la ventilation à vitesse basse et réduit l'intensité lumineuse à 70% environ. L'intensité ne descend en dessous de 70% uniquement que si la ventilation n'est pas suffisante pour contrôler la température.
- **CONSTANT FAN ULOW** fixe la ventilation à vitesse ultra basse et réduit l'intensité lumineuse à 60% environ. L'intensité ne descend en dessous de 60% uniquement si la ventilation n'est pas suffisante pour contrôler la température. Ce réglage donne l'utilisation la plus silencieuse et la plus grande limitation d'intensité.

- **DISPLAY** propose les options suivantes pour l'afficheur:
  - **DISPLAY SLEEP** détermine si l'afficheur reste allumé en permanence ou passe en veille après 2, 5 ou 10 minutes après la dernière action sur la roue ou la touche Echappement.
  - **DISPLAY INTENSITY** permet le réglage d'intensité du rétro éclairage. Choisissez **Auto** pour le réglage automatique en fonction de la lumière ambiante ou bien choisissez un niveau manuellement de 0% à 100%.
  - **DISPLAY ROTATION** permet de tourner le sens de l'afficheur manuellement de 180° afin qu'il soit lisible quel que soit le sens de la machine.
  - **DISPLAY CONTRAST** permet de régler le contraste de l'afficheur rétro éclairé. En mode automatique - **Auto** - l'afficheur ajuste son contraste en fonction de sa luminosité. Sinon, réglez un niveau manuellement de 0% à 100 %.
- **ERROR MODE** active ou désactive les messages de mise en garde. En mode **NORMAL**, l'afficheur est activé et s'allume dès qu'une erreur est détectée. En mode **SILENT**, l'afficheur ne s'allume pas en cas d'erreur mais les messages sont lisibles si l'afficheur est réactualisé manuellement. Dans les modes **NORMAL** et **SILENT**, la LED d'état s'allume en ambre pour indiquer une mise en garde ou en rouge pour indiquer une erreur.

Réglages d'usine

FACTORY DEFAULT permet de ramener toutes les options à leur réglage d'usine. Les étalonnages ne sont pas affectés : tout changement aux offsets de zoom, pan et tilt sont maintenus.

Réglages personnalisés

Les configurations personnalisées CUSTOM 1 à CUSTOM 3 permettent de conserver et de rappeler jusqu'à 3 jeux de paramètres personnalisés, dans lesquels sont pris en compte:

- tous les réglages du menu PERSONALITY,
- l'adresse DMX et
- le mode de contrôle DMX : 16 Bits basique ou 16 bits étendu.

Affichage d'informations

Les informations suivantes sont accessibles par l'afficheur :

- **POWER ON TIME** fournit 2 compteurs :
  - **TOTAL** est un compteur absolu et donne le nombre d'heures d'utilisation depuis la sortie d'usine.
  - **RESETTABLE** est un compteur initialisable et donne le nombre d'heures d'utilisation depuis la dernière mise à zéro.
- **POWER ON CYCLES** fournit 2 compteurs :
  - **TOTAL** est un compteur absolu et donne le nombre de mises sous tension depuis la sortie d'usine.
  - **RESETTABLE** est un compteur initialisable et donne le nombre de mises sous tension depuis la dernière mise à zéro.
- **SW VERSION** donne la version du logiciel installé dans le projecteur.
- **RDM UID** donne l'identificateur unique pour les systèmes RDM.
- **FANS SPEED** donne un état exhaustif des ventilateurs du projecteur.
- **TEMPERATURE** donne un état exhaustif des températures relevées dans l'appareil.

Contrôle du DMX

Le MAC Quantum Profile peut afficher le contenu du signal DMX reçu avec le menu **DMX LIVE**. Ces informations peuvent être utiles pour le dépannage ou le diagnostic.

RATE donne le taux de rafraîchissement du signal DMX en paquets par secondes. Les valeurs supérieures à 44 ou inférieures à 10 peuvent être la cause de comportements erratiques, surtout en mode suiveur.

QUALITY donne une indication de la qualité du signal DMX reçu sous la forme de pourcentage de paquets reçus corrects. Les valeurs très inférieures à 100 indiquent des effets de parasitage, de mauvaises connexions ou un problème émanant de la qualité de la ligne ou du contrôleur.

START CODE donne l'entête du signal DMX.

Les options restantes de la section **DMX LIVE** donnent les valeurs (0 à 255) reçues pour chaque canal. Les canaux affichés dépendent du mode DMX actif, 16 bits basique ou 16 bits étendu.

Séquences de test

La section **TEST SEQUENCE** active les effets en séquence pour tester leur bon fonctionnement sans contrôleur DMX : test de tous les effets, du pan et du tilt seulement ou des effets seulement (sans mouvement pan/tilt) :

- Choisissez un type de test et appuyez sur Entrée pour démarrer le test.
- Appuyez sur Menu pour arrêter le test.

Contrôle manuel

Le menu **MANUAL CONTROL** vous permet d'initialiser le MAC Quantum Profile, activer des effets et déplacer pan et tilt sans contrôleur DMX. Pour exécuter les commandes dans le menu **MANUAL CONTROL**, choisissez un élément du menu pour l'effet à contrôler. Entrez une valeur de 0 à 255 pour appliquer une commande. Les éléments de menu et les valeurs correspondent aux commandes listées dans le protocole DMX en page 20.

Configuration via DMX

Certains paramètres et réglages peuvent être modifiés à distance par le DMX avec le canal de contrôle et réglages du projecteur.

Les commandes émises sur le canal de contrôle et réglages remplacent les réglages saisis avec le menu embarqué sur le projecteur.

Toutefois, pour éviter d'activer par erreur un réglage qui pourrait perturber un spectacle, la plupart des commandes doivent être maintenues un certain temps avant d'être mise en application. Par exemple, la commande d'allumage de l'afficheur doit être maintenue pendant 1 seconde pour s'activer. La commande qui initialise le projecteur doit être maintenue au moins 5 secondes. Les durées requises pour appliquer les autres commandes du canal de contrôle et réglages sont listées en page 23 dans le protocole DMX.

Initialisation

Vous pouvez initialiser tout le projecteur ou seulement certains de ses effets. L'initialisation à la volée d'un effet en particulier permet de lui redonner sa position correcte s'il la perd, sans avoir à initialiser tout le projecteur.

Allumage de l'afficheur

L'afficheur peut être reveillé via le DMX. Cela permet de lire l'adresse DMX des machines installées pendant leur utilisation.

Une fois reveillé par ce biais, l'afficheur s'éteint selon le mode choisi dans les menus de contrôle.

Contrôle à distance des options de configuration

Les catégories de paramètres ci-dessous peuvent être ajustées via DMX, prenant la main sur les informations données directement sur le panneau de contrôle. Voir "Menus du panneau de contrôle" en page 26 pour plus de détails sur ces paramètres.

- Courbes de gradation
- Vitesse Pan/Tilt
- Raccourcis des effets
- Couplage vidéo
- Couplage net-zoom
- Gestion de la ventilation
- Etalonnage du pan, du tilt et du zoom

Recalibrage des effets par le DMX

Le canal DMX de contrôle et réglages permet de recalibrer le pan, le tilt et le zoom en changeant leur étalonnage d'usine depuis le pupitre DMX, en POURCENTAGE.

Pour corriger un étalonnage:

1. Réglez l'effet par son canal DMX en envoyant une valeur comprise entre 0 et 255 (par exemple, réglez le zoom à 200).
2. Envoyez une commande 'Enable Calibration' sur le canal de contrôle du projecteur et maintenez-la au moins 5 secondes.
3. Les canaux de contrôle DMX du pan, du tilt et du zoom gèrent maintenant l'étalonnage. Réglez chaque offset jusqu'à ce que les effets atteignent la position requise (par exemple, ajustez le décalage de zoom sur chaque machine du groupe jusqu'à l'obtention de faisceaux de même taille - c'est la position qui sera obtenue avec la valeur DMX 200).

4. Envoyez la commande 'Store...' de l'effet sur le canal de contrôle et maintenez-là 5 secondes pour la valider. Les offsets d'étalonnage sont désormais mémorisés et le contrôle DMX normal est restauré.

Les offsets sont enregistrés en mémoire et ne sont pas affectés par l'extinction de la machine ou une mise à jour du firmware.

Pour ramener les étalonnages à leur réglage d'usine, envoyez la commande d'initialisation correspodnante pendant 5 secondes sur le canal de réglage et de contrôle. Les réglages sont ramenés à l'étalonnage d'usine. Si vous avez écrasé les valeurs d'usine en utilisant la commande **CALIBRATION** → **SAVE DEFAULTS** du menu **SERVICE**, l'appareil reviendra aux dernières valeurs mémorisées.

RDM

RDM communication

Le MAC Quantum Profile peut communiquer via RDM (Remote Device Management) selon les préconisations de l'ESTA dans *American National Standard E1.20-2006: Entertainment Technology RDM Remote Device Management Over DMX512 Networks*.

RDM est un protocole bidirectionnel utilisé dans les systèmes DMX 512. C'est le standard ouvert pour la configuration et la surveillance des systèmes à distance en DMX 512.

Le protocole RDM permet d'insérer des paquets dans un flux de données DMX 512 sans affecter les systèmes non compatibles RDM. Il permet à une console ou à un contrôleur dédié RDM d'échanger des messages avec des machines spécifiques.

RDM ID

Chaque MAC Quantum Profile dispose d'un identificateur RDM UID (identificateur unique) qui permet de l'adresser de manière unique. Cet identificateur est visible dans le menu **INFORMATION** du panneau de contrôle. **RDM UID** montre cet identificateur unique déterminé en usine.

Communication RDM

Le MAC Quantum Profile accepte une gamme de paramètres RDM (RDM PIDs) imposée par l'ESTA ainsi qu'une série de PIDs spécifiques au constructeur. Emettre les commandes SUPPORTED_PARAMETERS et PARAMETER_DESCRIPTION depuis un contrôleur RDM renvoie une liste de PID supportés par le firmware installé dans la machine.

Maintenance logicielle

Menu Service

Le menu **SERVICE** du panneau de contrôle fournit des routines de maintenance pour les techniciens qui installent ou réparent les machines :

- **ERROR LIST** donne les messages d'erreur stockés en mémoire interne.
- **FAN CLEAN** vous permet de forcer la vitesse de ventilation à son maximum pour le nettoyage.
- **PT FEEDBACK** permet de désactiver l'asservissement en position du pan, du tilt et des effets. Si le bouclage est engagé (**ON**) et qu'une erreur de position est détectée (pan, tilt ou effet mécanique), le shutter se ferme et l'effet s'initialise. Cette fonction peut être désactivée en réglant ce menu sur **OFF**. Le réglage sur **OFF** n'est pas mémorisé après extinction et le bouclage d'asservissement est automatiquement réengagé au démarrage. Si une erreur de position survient et que le système ne peut pas la corriger dans les 10 secondes, le bouclage est automatiquement désactivé.
- **CALIBRATION** permet d'affiner la position par défaut en vue d'un étalonnage, de ramener les effets à leur position d'usine par défaut ou de remplacer les réglages d'usine par de nouvelles valeurs. Voir "Menu d'étalonnage Calibration" ci-après.
- **USB** est le menu consacré à la mise à jour du logiciel du projecteur avec un support mémoire USB. Pour un guide détaillé de la procédure de mise à jour, voir "Installation avec une clé mémoire USB" ci-après dans ce chapitre.

Menu d'étalonnage Calibration

Les appareils Martin™ sont réglés et étalonnés en usine : un ré-étalonnage n'est théoriquement nécessaire que dans le cas où l'appareil a été sujet à des chocs anormaux pendant le transport ou si l'usure normale a affecté les alignements après une longue période d'utilisation. Vous pouvez aussi utiliser les fonctions d'étalonnage dans le cas d'un lieu ou d'une application spécifique.

Le menu d'étalonnage **CALIBRATION** permet de définir des réglages en position du pan, du tilt et du zoom par rapport aux valeurs DMX reçues. Cela permet notamment d'affiner le réglage mécanique et d'obtenir une parfaite uniformité entre les machines.

L'étalonnage est réalisable sur le panneau de contrôle ou en DMX (voir "Recalibrage des effets par le DMX" en page 15).

Nous vous recommandons de régler le pan, le tilt et le zoom à la même valeur DMX sur un groupe de machines puis d'étalonner chaque machine avec son menu embarqué en la comparant à une machine de référence. L'amplitude de réglage dépend de chaque effet. Le réglage est exprimé en pourcentage. Après avoir choisi une valeur, appuyez sur Entrée pour rendre la valeur effective.

Activation et mémorisation des étalonnages par défaut

Dans le menu **SERVICE** → **CALIBRATION**, **LOAD DEFAULTS** permet de recharger les étalonnages d'usine mémorisés et d'écraser les réglages en mémoire.

SERVICE → **CALIBRATION** → **SAVE DEFAULTS** permet de remplacer les étalonnages d'usine par les étalonnages que vous aurez défini. Le remplacement est définitif. Une fois effectué, **LOAD DEFAULTS** recharge les nouveaux réglages et les réglages d'usine sont perdus définitivement.

Installation du micrologiciel

La version du micrologiciel (logiciel système) installée est visible avec le menu **INFORMATION** du panneau de contrôle. Les mises à jour sont disponibles sur le site web de Martin™ et peuvent être installées à l'aide d'une clé USB ou à l'aide d'un PC, de l'application Martin Uploader et d'une interface Martin Universal USB Duo™ USB-DMX ou d'une interface Martin DABS1™.

Les données d'étalonnage sont mémorisées dans les modules autant que possible de façon à les préserver si le module est démonté ou déplacé dans une autre machine.

Ne pas couper l'alimentation du système pendant la mise à jour sous peine de corrompre le micrologiciel.

Installation avec une clé mémoire USB

Important! ***Ne retirez pas la clé USB tant que l'appareil met à jour ses fichiers.***

Les éléments suivants sont requis pour installer le micrologiciel par le port USB de la machine:

- Le fichier '.bank' de mise à jour du MAC Quantum Profile, disponible en téléchargement dans la rubrique de support technique consacrée au MAC Quantum Profile sur le site web de Martin, http://www.martin.com.
- Un périphérique de stockage USB (ex une clé mémoire USB) avec le fichier de mise à jour copié depuis un PC à la racine du support.

Pour installer le micrologiciel du MAC Quantum Profile :

1. Téléchargez le fichier 'bank' contenant le micrologiciel du MAC Quantum Profile depuis la rubrique de support technique du site web www.martin.com. Lisez attentivement les informations de mise à jour pour prendre connaissance des mises en gardes et instructions spécifiques puis copiez le fichier à la racine d'une mémoire USB.
2. Déconnectez le MAC Quantum Profile de la ligne DMX.
3. Insérez la mémoire USB dans le port USB du projecteur. Le système doit reconnaître le support USB, allumer l'afficheur. Si l'appareil ne reconnaît pas la clé USB, naviguez jusqu'à la rubrique **SERVICE** → **USB**.
4. **AVAILABLE FIRMWARE** apparaît sur l'afficheur. Vous pouvez alors naviguer dans la liste des versions disponibles.
5. Sélectionnez le fichier à charger en appuyant sur Entrée. Le MAC Quantum Profile demande confirmation de l'installation. Pour confirmer, appuyez à nouveau sur Entrée. Pour annuler, appuyez sur la touche Menu.
6. Laissez l'appareil se mettre à jour et redémarrer.
7. Retirez la mémoire USB du projecteur. La nouvelle version est visible dans la rubrique **INFORMATION**.
8. Reconnectez la ligne DMX.
9. Si vous avez installé une nouvelle version du logiciel, consultez le site web de Martin™ et vérifiez si une mise à jour de ce manuel a été publiée.

Les configurations et réglages ne sont pas affectés par une mise à jour.

Installation depuis un PC avec une interface DMX

Les éléments suivants sont requis pour installer le micrologiciel avec un PC:

- Le fichier '.MU3' de mise à jour du MAC Quantum Profile, disponible en téléchargement dans la rubrique de support technique consacrée au MAC Quantum Profiledu site web de Martin, http://www.martin.com.
- Un PC sous Windows avec la dernière version de Martin Uploader™ (également disponible en téléchargement gratuit sur www.martin.com) chargé avec le fichier de mise à jour.
- Une interface USB/DMX comme l'interface Martin USB Duo™ ou l'interface Martin DABS1™.

Pour installer le logiciel du MAC Quantum Profile :

1. Téléchargez le fichier '.MU3' du MAC Quantum Profile sur la page de support technique du site web de Martin http://www.martin.com.
2. Lisez attentivement les notes de mise à jour et tenez compte de toutes les instructions et de toutes les mises en garde.
3. Suivez les instructions d'installation via DMX contenues dans le fichier d'aide du programme Martin Uploader et de l'interface.

Protocole DMX

Applicable pour les MAC Quantum Profile équipés du firmware version 1.0.0.

Mode 16 bits Basique	Mode 16 bits Etendu	Valeur DMX	Fonction	Trans-fert	Défaut
1	**1**	0 - 19 20 - 49 50 - 200 201 - 210 211 - 255	**Shutter/ Strobosocpe** Shutter fermé Shutter ouvert Stroboscope, lent → rapide Shutter ouvert Stroboscope aléatoire, lent → rapide	Sec	30
2	**2**	0 - 255	**Gradateur (MSB)** Fermé → ouvert	Fondu	0
	3	0 - 65535	**Gradateur (LSB)** Fermé → ouvert	Fondu	0
3	**4**	0 - 255	**Cyan** 0 → 100%	Fondu	0
4	**5**	0 - 255	**Magenta** 0 → 100%	Fondu	0
5	**6**	0 - 255	**Jaune** 0 → 100%	Fondu	0
6	**7**	0 1 - 14 15 16 - 29 30 31 - 44 45 46 - 59 60 61 - 74 75 76 - 89 90 91 - 104 105 - 160 161 - 163 164 - 166 167 - 169 170 - 172 173 - 175 176 - 178 179 - 192 193 - 214 215 - 221 222 - 243 244 - 247 248 - 251 252 - 255	**Roue de couleur** *Défilement continu (avec demi couleurs)* Ouvert Ouvert → Slot 1 Slot 1 (Bleu) Slot 1 → Slot 2 Slot 2 (Vert) Slot 2 → Slot 3 Slot 3 (CTC 3200 K) Slot 3 → Slot 4 Slot 4 (Magenta) Slot 4 → Slot 5 Slot 5 (Bleu Congo) Slot 5 → Slot 6 Slot 6 (Rouge) Slot 6 → Ouvert Ouvert *Défilement par filtre (calage en couleur pleine)* Slot 1 (Bleu) Slot 2 (Vert) Slot 3 (CTC 3200 K) Slot 4 (Magenta) Slot 5 (Bleu Congo) Slot 6 (Rouge) Ouvert *Rotation continue* Sens horaire, rapide → lent Stop (arrêt de la roue à la volée, position non déterminée) Sens anti horaire, lent → rapide *Couleurs aléatoires* Rapide Médium Lent	Sec	0

Table 1: Protocole DMX

Mode 16 bits Basique	Mode 16 bits Etendu	Valeur DMX	Fonction	Trans-fert	Défaut
7	**8**		**Sélection des gobos, indexation, oscillation, rotation**	Sec	0
			Gobos indexés : choix de l'angle avec les canaux 8/9 (16 Bits) ou 9/10 (16 Bits Etendu)		
		0 - 4	Ouvert		
		5 - 9	Gobo 1 (Spidey)		
		10 - 14	Gobo 2 (Wind My Mill)		
		15 - 19	Gobo 3 (Limbo)		
		20 - 24	Gobo 4 (Ray Brush)		
		25 - 29	Gobo 5 (Whirlpool)		
		30 - 34	Gobo 6 (To Boldly Go)		
			Rotation continue des gobos : choix de la vitesse avec les canaux 8/9 (16 Bits) ou 9/10 (16 Bits Etendu)		
		35 - 39	Gobo 1		
		40 - 44	Gobo 2		
		45 - 49	Gobo 3		
		50 - 54	Gobo 4		
		55 - 59	Gobo 5		
		60 - 64	Gobo 6		
			Oscillation des gobos centrée sur la position indexée : choix de l'angle avec les canaux 8/9(16 Bits) ou 9/10 (16 Bits Etendu), incréments d'amplitude : 360°, 270°, 180°, 135°, 90°, 60°, 45°, 30°, 15° & 10°		
		65 - 88	Gobo 1, oscillation, 360° lent → 10° rapide		
		89 - 112	Gobo 2, oscillation, 360° lent → 10° rapide		
		113 - 136	Gobo 3, oscillation, 360° lent → 10° rapide		
		137 - 160	Gobo 4, oscillation, 360° lent → 10° rapide		
		161 - 184	Gobo 5, oscillation, 360° lent → 10° rapide		
		185 - 209	Gobo 6, oscillation, 360° lent → 10° rapide		
			Rotation continue de la roue de gobos : choix de l'angle d'indexation avec les canaux 8/9 (16 Bits) ou 9/10 (16 Bits Etendu)		
		210 - 232	Rotation de la roue sens horaire, rapide → lent		
		233 - 255	Rotation de la roue sens anti horaire, lent* → rapide		
8 **9**	**9** **10**		**Angle d'indexation ou vitesse de rotation des gobos(16-bit, MSB & LSB)**	Fondu	32768
			Lorsque l'indexation des gobos est activées sur les canaux 7 (16 Bits) ou 8 (16 Bits Ext)		
		0 - 65535	Indexation, -197.5° → +197.5° *(la valeur par défaut DMX 32768 oriente le gobo à 0°)*		
			Si la rotation continue est activée sur le canal 7 (16 Bits) ou 8 (16 Bits Etendu)		
		0 - 600	Pas de rotation, gobo indexé à 0°		
		601 - 32130	Sens horaire, rapide → lent		
		32131 - 32895	Stop (arrêt du gobo à la volée, position non déterminée)		
		32896 - 64515	Sens anti horaire, lent → rapide		
		64516 - 65535	Pas de rotation, gobo indexé à 0°		

Table 1: Protocole DMX

Mode 16 bits Basique	Mode 16 bits Etendu	Valeur DMX	Fonction	Trans-fert	Défaut
10	**11**		**Roue de gobos fixes, sélection, rotation de la roue, oscillation**	Fondu	0
			Défilement continu de la roue		
		0	Ouvert		
		1 - 14	Ouvert → Gobo 1		
		15	Gobo 1		
		16 - 29	Gobo 1 → Gobo 2		
		30	Gobo 2		
		31 - 44	Gobo 2 → Gobo 3		
		45	Gobo 3		
		46 - 59	Gobo 3 → Gobo 4		
		60	Gobo 4		
		61 - 74	Gobo 4 → Gobo 5		
		75	Gobo 5		
		76 - 89	Gobo 5 → Gobo 6		
		90	Gobo 6		
		91 - 104	Gobo 6 → Gobo 7		
		105	Gobo 7		
		106 - 119	Gobo 7 → Gobo 8		
		120	Gobo 8		
		121 - 134	Gobo 8 → Gobo 9		
		135	Gobo 9		
		136 - 149	Gobo 9 → Gobo 10		
		150	Gobo 10		
		151 - 164	Gobo 10 → Ouvert		
		165	Ouvert		
			Défilement de la roue par position		
		166 - 167	Gobo 1		
		168 - 169	Gobo 2		
		170 - 171	Gobo 3		
		172 - 173	Gobo 4		
		174 - 175	Gobo 5		
		176 - 177	Gobo 6		
		178 - 179	Gobo 7		
		180 - 181	Gobo 8		
		182 - 183	Gobo 9		
		184 - 185	Gobo 10		
		186 - 192	Ouvert		
			Rotation continue de la roue de gobos fixes		
		193 - 214	Sens horaire, rapide → lent		
		215 - 221	Stop (arrêt de la roue à la volée, position non déterminée)		
		222 - 243	Sens anti horaire, lent → rapide		
			Gobos aléatoires		
		244 - 247	Rapide		
		248 - 251	Médium		
		252 - 255	Lent		
11	**12**		**Rotation du prisme**	Sec	0
		0 - 2	Ouvert		
		3 - 126	Sens horaire, rapide → lent		
		127 - 129	Stop (arrêt du prisme à la volée, position non déterminée)		
		130 - 253	Sens anti horaire, lent → rapide		
		254 - 255	Ouvert		
12	**13**		**Iris**	Fondu	0
		0 - 200	Ouvert → fermé		
		201 - 225	Animation, rapide→ lente		
		226 - 230	Arrêt de l'iris à la volée, position indéterminée		
		231 - 255	Animation inverse, lent → rapide		
13	**14**		**Zoom (MSB)**	Fondu	
		0 - 255	Large → serré		
	15		**Zoom précis (LSB)**	Fondu	32768
		0 - 65535	Large → serré		
14	**16**		**Mise au net (MSB)**	Fondu	
		0 - 255	Lointain → proche		
	17		**Mise au net précise (LSB)**	Fondu	32768
		0 - 65535	Lointain → proche		

Table 1: Protocole DMX

Mode 16 bits Basique	Mode 16 bits Etendu	Valeur DMX	Fonction	Trans-fert	Défaut
15 **16**	**18** **19**	0 - 65535	**Pan, 16 bits (MSB et LSB)** Gauche → droite (32768 = centre)	Fondu	32768
17 **18**	**20** **21**	0 - 65535	**Tilt, 16 bits (MSB et LSB)** Haut → bas (32768 = centre)	Fondu	32768
19	**22**		**Contrôle et paramétrage** *(Maintenir les commandes le temps indiqué pour activer)*	Sec	0
		0 - 9	*Pas d'effet (désactive le mode étalonnage)* – 5 sec.		
		10 - 14	Initialisation complète – 5 sec.		
		15	*Pas d'effet*		
		16	Initialisation des couleurs seulement– 5 sec.		
		17	Initialisation des effets seulement – 5 sec.		
		18	Initialisation pan/tilt seulement – 5 sec.		
		19 - 22	*Pas d'effet*		
		23	Courbe de gradation linéaire – 1 sec. (modifie la configuration, réglage non affecté par un réallumage)		
		24	Courbe de gradation, loi des carrés – 1 sec. (modifie la configuration, réglage par défaut, non affecté par un réallumage)		
		25	Courbe de gradation, loi des carrés inverse – 1 sec. (modifie la configuration, réglage non affecté par un réallumage)		
		26	Courbe de gradation en S – 1 sec. (modifie la configuration, réglage non affecté par un réallumage)		
		27	*Pas d'effet*		
		28	Vitesse rapide, pan/tilt – 1 sec. (réglage par défaut, modifie la configuration, réglage annulé par un réallumage)		
		29	Lissage pan/tilt – 1 sec. (modifie la configuration, réglage annulé par un réallumage)		
		30	Raccourcis des effets = ON (réglage par défaut)		
		31	Raccourcis des effets = OFF		
		32	Désactive le couplage net/zoom		
		33	Active le couplage net/zoom, courte portée		
		34	Active le couplage net/zoom, moyenne portée		
		35	Active le couplage net/zoom, longue portée		
		36 - 51	*Pas d'effet*		
		52	Allumage de l'afficheur – 1 sec.		
		53	Extinction de l'afficheur – 1 sec.		
		54	Ventilation régulée, intensité lumineuse maximale (réglage par défaut)		
		55	Ventilation fixe = maximum, intensité lumineuse régulée		
		56	Ventilation fixe = médium, intensité lumineuse régulée		
		57	Ventilation fixe = basse, intensité lumineuse régulée		
		58	Ventilation fixe = ultra basse, intensité lumineuse régulée		
		59 - 99	*Pas d'effet*		
		100	Active l'étalonnage – 5 sec.		
		101	Mémorise l'étalonnage pan/tilt – 5 sec.		
		102	Mémorise l'étalonnage du gradateur – 5 sec.		
		103	Mémorise l'étalonnage du cyan – 5 sec.		
		104	Mémorise l'étalonnage du magenta – 5 sec.		
		105	Mémorise l'étalonnage du jaune – 5 sec.		
		106	*Pas d'effet*		
		107	Mémorise l'étalonnage CMJ complet – 5 sec.		
		108	Mémorise l'étalonnage de l'indexation des gobos – 5 sec.		
		109	*Pas d'effet*		
		110	Mémorise l'étalonnage de la roue de gobos fixes – 5 sec.		
		111	*Pas d'effet*		
		112	Mémorise l'étalonnage de l'iris – 5 sec.		
		113	Mémorise l'étalonnage de la mise au net – 5 sec.		
		114	Mémorise l'étalonnage du zoom – 5 sec.		
		115 - 198	*Pas d'effet*		
		199	Retour aux étalonnages d'usine – 5 sec.		
		200 - 255	*Pas d'effet*		
-	**23**	0 - 255	**Sélection de FX1 (Voir Table 2)** Sélection des FX (réglage avec le canal DMX 24)	Sec	0
-	**24**	0 - 126 127 - 128 129-255	**FX1 adjust** Effet inversé rapide → lent Arrêt de l'effet Effet lent → rapide	Fondu	128

Table 1: Protocole DMX

Mode 16 bits Basique	Mode 16 bits Etendu	Valeur DMX	Fonction	Trans-fert	Défaut
-	**25**	0 - 255	**Sélection de FX2 (Voir Table 2)** Sélection des FX (réglage avec le canal DMX 26)	Sec	0
-	**26**	0 - 126 127 - 128 129-255	**FX2 adjust** Effet inversé rapide → lent Arrêt de l'effet Effet lent → rapide	Fondu	128
-	**27**		**Synchronisation des effets**	Sec	0
		0	Pas de synchronisation		
		1	Décalage de 10°		
		2	Décalage de 20°		
		3	Décalage de 30°		
		4	Décalage de 40°		
		5	Décalage de 50°		
		6	Décalage de 60°		
		7	Décalage de 70°		
		8	Décalage de 80°		
		9	Décalage de 90°		
		10	Décalage de 100°		
		11	Décalage de 110°		
		12	Décalage de 120°		
		13	Décalage de 130°		
		14	Décalage de 140°		
		15	Décalage de 150°		
		16	Décalage de 160°		
		17	Décalage de 170°		
		18	Décalage de 180°		
		19	Décalage de 190°		
		20	Décalage de 200°		
		21	Décalage de 210°		
		22	Décalage de 220°		
		23	Décalage de 230°		
		24	Décalage de 240°		
		25	Décalage de 250°		
		26	Décalage de 260°		
		27	Décalage de 270°		
		28	Décalage de 280°		
		29	Décalage de 290°		
		30	Décalage de 300°		
		31	Décalage de 310°		
		32	Décalage de 320°		
		33	Décalage de 330°		
		34	Décalage de 340°		
		35	Décalage de 350°		
		36	Synchronisés		
		37 - 100	*Réservé*		
		101 - 120	Démarrage aléatoire (FX 1 adjust contrôle la vitesse globale)		
		121 - 140	Durée aléatoire		
		141 - 255	*Réservé*		

Table 1: Protocole DMX

MSB = Most significant byte, octet de poids fort
LSB = Least significant byte, octet de poids faible

FX: effets pré-programmés

Le tableau ci-dessous donne la liste des effets dynamiques pré-programmés (macros) contrôlables avec les canaux 23 - 27 du mode 16 Bits Etendu.

Sélectionnez les effets avec les canaux 23 et 25 selon la liste ci-dessous. Réglez l'effet (vitesse, intensité...) avec les canaux 24 et 26 et leur synchronisation sur l'ensemble des machines avec le canal 27.

Applicable pour les MAC Quantum Profile équipés du firmware version 1.0.0.

Valeur DMX	Effet	Valeur DMX	Effet	Valeur DMX	Effet
1	Gobo X-fade	61	Mix to White Pulse	118	Windows
2	Bad Stepper	62	Random Mix Wave	119	Three Ring Circus
3-7	*Réservé*	63	Random Mix Step	120	Flying Bananas
8	Tick Tick Tick	64	Random Mix Pulse	121	Beamage
9	Tick Tock	65	Random Subtle Wave	122	Spider Twist
10	Wave	66	Red White Blue Fade	123	Milling Around
11	Step	67	Red White Blue Snaps	124	Flicker Dots
12	Pulse	68-69	*Reserved*	125	Tick Tock Cone
13	Double Strobe	70	Full Bumps	126	Flap Flap
14	Triple Strobe	71	All Bumps	127	Nervous Dots
15	Up, Down, Flash	72	Split Bumps	128	Chasing Dots
16	Up, Flash, Down, Flash	73	Random Split Bumps	129	Counter Flaps
17	Random Levels	74	Color Shaker	130-159	*Réservé*
18-20	*Réservé*	75	Fire	160	Fire
21	Electric Arc	76	Water	161	*Réservé*
22	Atomic Lightning	77	Ice	162	Water
23	Thunderstorm	78	Hot and Cold	163	*Réservé*
24	Welding	79	Warm and Fuzzy	164	Vertical Scratches
25-29	*Réservé*	80	Iris Wave	165	Horizontal Scratches
30	Stop Motion*	81	Iris Step	166	Box Animation
31	Movie Flicker*	82	Iris Pulse	167	Chasing Worms
32	Cross Chase*	83	Zoom Wave	168	Spidermotion
33	Random Dimmers*	84	Zoom Step	169	Curvy Field
34	Shakey Dimmers*	85	Zoom Pulse	170	Big Balls
35	Center Out Chase*	86	Random Size Wave	171	Veins
36	Negative Pulse*	87	Random Size Step	172	Yellow Veins
37	Positive Pulse*	88-89	*Réservé*	173	Wavy Bones
38-49	*Réservé*	90	Pin to Flood	174	Blubber
50	Rainbow Wave	91	Pounce	175-209	*Réservé*
51	Rainbow Step	92	Splash	210	Zoom Fade
52	Rainbow Pulse	93-109	*Réservé*	211	Fade Spin Zoom
53	RGB Wave	110	Three Beams	212	Gobo Twist
54	RGB Step	111	Small Spidey	213	Expand Twist
55	RGB Pulse	112	Circle Cuts	214	Expand Twist Out
56	CMY Wave	113	Mill Cuts	215-219	*Réservé*
57	CMY Step	114	Dots in Motion	220	Circle Square
58	CMY Pulse	115	Lots of Dots	221	Circle Open
59	Mix to White Wave	116	Moonflower	222	Line By Line
60	Mix to White Step	117	Starlight	223-255	*Réservé*

Table 2: FX du MAC Quantum Profile

***Effet Animotion**

Menus du panneau de contrôle

Applicable au MAC Quantum Profile équipés du firmware en version 1.0.0.

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Notes (réglage par défaut en gras)
DMX ADDRESS	**1** – XXX			Adresse DMX (par défaut = **1**). La gamme d'adresses est limitée en fonction du mode de contrôle de façon à toujours disposer d'assez de canaux parmi les 512 disponibles.
CONTROL MODE	BASIC			Mode 16 bits basique
	EXTENDED			**Mode 16 bits étendu**
FIXTURE ID	0 – 9999	User-settable fixture ID number		**0**
PERSONALITY	PAN/TILT	PAN INVERT	ON/**OFF**	Inverse le sens du pan: droite → gauche
		TILT INVERT	ON/**OFF**	Inverse le sens du tilt : bas → haut
	SPEED	PAN/TILT	**FAST**	**Gestion pan/tilt optimisée pour la vitesse**
			SMOOTH	Gestion pan/tilt optimisée pour le lissé
		EFFECT	**FOLLOW P/T**	**Les effets suivent le réglage de vitesse appliqué au pan et au tilt par le DMX ou le menu de réglage**
			FAST	Effets optimisés pour la vitesse
			SLOW	Effets optimisés pour le lissé
	DIMMER CURVE	LINEAR		Courbe de gradation linéaire
		SQUARE LAW		**Courbe de gradation en loi des carrés**
		INV SQ LAW		Courbe de gradation en loi des carrés inverses
		S-CURVE		Courbe en S (reproduction d'une lampe à incandescence graduée selon une courbe en VRMS)
	FOCUS TRACKING	DISABLED		Pas de couplage net - zoom
		NEAR		Couplage net - zoom, optimisé pour les courtes portées
		MEDIUM		**Couplage net-zoom optimisé pour les moyennes portées**
		FAR		Couplage net-zoom optimisé pour les longues portées
	VIDEO TRACKING	ENABLED		Traitement des couleurs optimisé pour la vitesse des transitions
		DISABLED		**Traitement des couleurs optimisé pour le lissage**
	DMX RESET	**ON**		**Autorise l'initialisation à distance via DMX**
		OFF		Interdit l'initialisation à distance via DMX (contournable, voir protocole DMX)
	EFFECT SHORTCUT	**ON**		**Les effets prennent le chemin le plus court possible entre deux positions, en passant par le blanc si nécessaire**
		OFF		Les effets évitent systématiquement le blanc dans les transitions

Tableau 3: Menus du panneau de contrôle

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Notes (réglage par défaut en gras)
PERSONALITY (continued)	COOLING MODE	**REGULATE FANS**		**Ventilation optimisée pour l'intensité lumineuse (température régulée par la vitesse de ventilation, intensité non limitée)**
		CONSTANT FAN ULOW		Ventilation optimisée pour le silence maximal (contrôle de la température par réduction de la puissance lumineuse, ventilation fixe ultra basse)
		CONSTANT FAN LOW		Ventilation optimisée pour le silence (contrôle de la température par réduction de la puissance lumineuse, ventilation fixe basse)
		CONSTANT FAN MID		Ventilation optimisée pour un compromis silence/puissance (contrôle de la température par réduction de la puissance lumineuse, ventilation fixe moyenne)
		CONSTANT FAN FULL		Ventilation optimisée le refroidissement (contrôle de la température par réduction de la puissance lumineuse, ventilation fixe maximale)
	DISPLAY	DISPLAY SLEEP	ON	Afficheur allumé en permanence
			2 MINUTES	**Extinction de l'afficheur 2 minutes après la dernière utilisation**
			5 MINUTES	Extinction de l'afficheur 5 minutes après la dernière utilisation
			10 MINUTES	Extinction de l'afficheur 10 minutes après la dernière utilisation
		DISPLAY INTENSITY	10 ... **100**	Réglage de l'intensité de l'afficheur en % (par défaut = **100**)
		DISPLAY ROTATION	**NORMAL** / ROTATE 180	Orientation de l'afficheur (**normal** ou 180°)
		DISPLAY CONTRAST	1 ...100	Réglage du contraste de l'afficheur (par défaut = **41**)
	ERROR MODE	**NORMAL**		**Autorise l'affichage des messages d'erreur et de mise en garde**
		SILENT		Désactive l'affichage des messages d'erreur et les mises en garde (la LED d'état indique toujours la présence de messages d'erreur ou de mise en garde)
DEFAULT SETTINGS	FACTORY DEFAULT	LOAD	ARE YOU SURE? YES/NO	Retour aux réglages d'usine (sauf étalonnages)
	CUSTOM 1	LOAD	ARE YOU SURE? YES/NO	Rappelle les réglages personnalisés 1
		SAVE	ARE YOU SURE? YES/NO	Mémorise les réglages personnalisés dans la banque 1
	CUSTOM 2	LOAD	ARE YOU SURE? YES/NO	Rappelle les réglages personnalisés 2
		SAVE	ARE YOU SURE? YES/NO	Mémorise les réglages personnalisés dans la banque 2
	CUSTOM 3	LOAD	ARE YOU SURE? YES/NO	Rappelle les réglages personnalisés 3
		SAVE	ARE YOU SURE? YES/NO	Mémorise les réglages personnalisés dans la banque 3

Tableau 3: Menus du panneau de contrôle

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Notes (réglage par défaut en gras)
INFORMATION	POWER ON TIME	TOTAL	0 ... XXX HR	Nombre d'heures d'utilisation de la machine depuis la sortie d'usine (non initialisable)
		RESETTABLE	CLEAR COUNTER? YES/NO	Nombre d'heures d'utilisation de la machine depuis la dernière mise à zéro de ce compteur (initialisable)
	POWER ON CYCLES	TOTAL	0 ... XXX HR	Nombre de mises sous tension de la machine depuis la sortie d'usine (non initialisable)
		RESETTABLE	CLEAR COUNTER? YES/NO	Nombre de mises sous tension de la machine depuis la dernière mise à zéro de ce compteur (initialisable)
	SW VERSION*	XX.XX.XX		Version actuelle du micrologiciel
	RDM UID*	4D50.XXXXXXXX		Identificateur RDM unique
	FAN SPEEDS*	HEAD FAN 1 ... BASE FAN 3	0 - XXX RPM	Vitesse actuelle de ventilation de tous les ventilateurs (tête, base)
	TEMPERA-TURES*	PAN/TILT ... DCDC PCB	X C	Température en °C de toutes les cartes
DMX LIVE*	RATE	0 - 44 HZ		Taux de transmission DMX en paquets par seconde
	QUALITY	0 - 100%		Pourcentage de paquets reçus corrects
	START CODE	0 - 255		Valeur du code d'en-tête
	STROBE ... Fx Sync	XXX		Utilisez la roue pour examiner les valeurs DMX reçues pour chaque canal en mode 16 Bits Étendu
TEST*	TEST ALL			Séquence de test de toutes les fonctions. Pour tester une fonction spécifique, utilisez les touches Haut/Bas pour naviguer entre les différentes parties de la séquence. Appuyez sur Entrée pour redémarrer la séquence de test. Appuyez sur Menu pour sortir du test.
	TEST LEDS			Séquence de test des LEDs. Pour tester un groupe spécifique, utilisez les touches Haut/Bas pour naviguer entre les différentes parties de la séquence. Appuyez sur Entrée pour redémarrer la séquence de test. Appuyez sur Menu pour sortir du test.
	TEST EFFECTS	CYAN - FOCUS		Séquence de test des effets. Appuyez sur Menu pour sortir du test.
	TEST PAN/TILT	PAN		Séquence de test du Pan. Appuyez sur Menu pour sortir du test.
		TILT		Séquence de test du Tilt. Appuyez sur Menu pour sortir du test.
MANUAL CONTROL*	RESET	RESET		Initialisation de l'appareil
	STROBE ... FX Sync			Naviguez dans la liste pour contrôler manuellement chaque effet

Tableau 3: Menus du panneau de contrôle

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Notes (réglage par défaut en gras)
SERVICE	ERROR LIST	Empty or up to 20 errors		Historique des messages d'erreur
	FAN CLEAN	ON/OFF		Nettoyage de la ventilation
	PT FEEDBACK	**ON**		**Active la correction automatique de position pan/tilt**
		OFF		Désactive la correction automatique de position
	CALIBRATION	DIMMER ...	0.00 ...+/- xx%	Etalonnage des effets mécaniques
		PAN	0.00 ...+/- xx%	Etalonnage du pan
		TILT	0.00 ...+/- xx%	Etalonnage du tilt
		LOAD DEFAULTS	LOAD	Charge les étalonnages par défaut
		SAVE DEFAULTS	SAVE	Remplace les étalonnage d'usine par les étalonnages actuels
	USB	NO DEVICE		Aucun support mémoire USB connecté ou fichier de mise à jour absent
		UPDATING FILES		Mise à jour du micrologiciel en cours par le port USB
		AVAILABLE FIRMWARE	XX.XX.XX ... XX.XX.XX	Choix du micrologiciel stocké en mémoire : naviguez pour choisir la version à activer, confirmez avec Entrée

Tableau 3: Menus du panneau de contrôle

** Les menus repérés d'un * ne sont disponibles que lorsque l'appareil est connecté au secteur. Les autres sont disponibles quand le système est alimenté par le secteur ou par la batterie embarquée.*

Messages de l’afficheur

Le MAC Quantum Profile donne de nombreux messages d’alerte ou d’information sous la forme d’un code de 3 à 4 lettres complété d’un court message sur l’afficheur graphique. Le code court est lisible de loin et permet d’identifier rapidement un problème lorsque la machine est installée alors que le message long, lisible de près, complète l’information lorsqu’on est proche du projecteur.

Messages de mise en garde

Les messages d’avertissement signifient que :

- des problèmes pourraient apparaître dans un futur proche si aucune action n’est entreprise, ou
- l’utilisateur doit rester attentif à une fonction ou une procédure lorsqu’il utilise la machine

Le MAC Quantum Profile affiche des messages d’avertissement comme suit :

- Les codes s’affichent en continu sur l’afficheur et disparaissent lorsque l’utilisateur les prend en compte.
- Si plus d’un avertissement sont nécessaires, tous les codes s’affichent en séquence.
- ISi l’afficheur est inactif, la LED d’état Status (voir Figure 5 en page 10) clignote en orange pour indiquer qu’un avertissement est actif. Rallumer l’afficheur permet de visualiser le message.

Les messages d’avertissement possibles sont llistés dans le Tableau 4 ci-dessous:

Code court	Message complet et explications
BANK	BANK NO ACCESS Erreur de décompression du micrologiciel pendant/après le téléchargement du fichier. Le système continue sur le micrologiciel existant. Ce message est annulé par une mise à jour logicielle réussie ou au prochain redémarrage.
DCTW	DC TEMP HIGH Température de la carte DC anormalement haute.*
LDTW	LED DRV TMP HIGH Température de la carte de drivers LED anormalement haute.*
PFTW	PFC TEMP HIGH Température de la carte PFC anormalement haute.*
PTTW	PT TEMP HIGH Température de la carte Pan/Tilt anormalement haute.*
SERV	SERVICE MODE Système en mode Service.
SL W	SAFETY LOOP Un défaut a été signalé sur la boucle de sécurité mais il a disparu. Ce message disparaitra à la prochaine mise sous tension.
UITW	UI TEMP HIGH Température de la carte de gestion du panneau de contrôle et de l’afficheur anormalement haute.*
ZFTW	ZF TEMP HIGH Température de la carte de gestion du Zoom anormalement haute.*

Tableau 4: Messages d’avertissement

**Les messages d’avertissement de température sont annulés dès que la température revient à des valeurs acceptables. Si la température dépasse le maximum autorisé, le message est remplacé par un message d’erreur et de mise en sécurité.*

Messages d’erreur

Les messages d’erreur indiquent un problème sérieux. Le MAC Quantum Profile communique ses messages d’erreur comme suit :

- Les messages d’erreur clignotent sur l’afficheur.

- Si plus d'un message doiventt être affichés, chaque message clignote 3 fois.
- Les messages d'erreur sont affichés quel que soit l'état de l'afficheur : ils annulent les choix d'extinction de l'afficheur et toute autre information à afficher.
- Si une erreur est signalée, la LED d'état Status clignote en rouge.

Les messages d'erreur possibles sont listés dans le Tableau 5 ci-dessous:

Code court	Message complet et explication
BEER	BEAM SHAPER POS Défaut du capteur magnétique d'indexation. L'effet n'a pas atteint sa position.
BETC	BEAM TMP CUT OFF Le capteur de température du faisceau mesure des températures systématiquement au dessus des limites autorisées.
BETE	BEAM TMP SEN ERR Défaut du capteur de température ou communications impossibles avec le capteur.
C1ER	COLORWHEEL 1 ERR Défaut du capteur magnétique d'indexation. La roue de couleur n'a pas atteint sa position.
CEEF	COM ERR EFFECT Erreur de communication avec le module d'effets.
CEPT	COM ERR P/T Erreur de communication avec le module pan/tilt.
CEZF	COM ERR Z/F Erreur de communication avec le module zoom/mise au net.
CELD	COM ERR LED DRV Défaut de communication avec les driver de LEDs.
COLD	FIXTURE COLD Système trop froid. Les mouvements physiques des effets sont désactivés jusqu'à ce que l'appareil soit réchauffé.
CYER	CYAN ERROR Défaut du système électrique d'indexation. Le cyan n'a pas atteint sa position.
DCTC	DC TEMP CUT OFF Carte DC en protection thermique.
DCTE	DC TEMP SEN ERR Défaut de capteur de température de la carte DC.
EFTC	EFF TEMP CUT OFF Le capteur de température de la carte DC mesure des températures systématiquement au dessus des limites autorisées.
EFTE	EFF TEMP SEN ERR Défaut du capteur de température de la carte DC ou pas de communication avec le capteur.
FAN	BASE 1 FAN ERR Défaut du ventilateur 1 de la base ou pas de communication avec le capteur.
FAN	BASE 2 FAN ERR Défaut du ventilateur 2 de la base ou pas de communication avec le capteur.
FAN	BASE 3 FAN ERR Défaut du ventilateur 3 de la base ou pas de communication avec le capteur.
FAN	HEAD FAN 1 ERR Défaut du ventilateur 1 de la tête ou pas de communication avec le capteur.
FAN	HEAD FAN 2 ERR Défaut du ventilateur 2 de la tête ou pas de communication avec le capteur.
FAN	HEAD FAN 3 ERR Défaut du ventilateur 3 de la tête ou pas de communication avec le capteur.
FAN	HEAD FAN 4 ERR Défaut du ventilateur 4 de la tête ou pas de communication avec le capteur.
FBEP	PAN FBACK ERR Défaut d'indexation magnétique du pan. Le système ne peut plus corriger la position de la tête (mais le pan reste fonctionnel la plupart du temps).
FBET	TILT FBACK ERR Défaut d'indexation magnétique du tilt. Le système ne peut plus corriger la position de la tête (mais le tilt reste fonctionnel la plupart du temps).

Tableau 5: Messages d'erreur

Code court	Message complet et explication
FG1E	FIX GOBO W 1 ERR Défaut du capteur magnétique d'indexation. La roue de gobos fixes n'a pas atteint sa position.
FOER	FOCUS ERROR Défaut du capteur magnétique d'indexation. La mise au net n'a pas atteint sa position.
G1ER	GOBO W 1 ERR Défaut du capteur magnétique d'indexation. La roue de gobos tournants n'a pas atteint sa position.
IRER	IRIS ERROR Défaut du système d'indexation électrique d'indexation. L'iris n'a pas atteint sa position.
FBEZ	ZOOM FBACK ERR Défaut d'indexation magnétique du Zoom. Le système ne peut plus corriger la position du zoom.
LDTC	LED TEMP SEN ERR Défaut du capteur de température de la carte de LEDs.
LDTE	LED TEMP SEN ERR Défaut du capteur de température de la carte de LEDs.
MAER	MAGENTA ERROR Défaut du système électrique d'indexation. Le magenta n'a pas atteint sa position.
PAER	PAN ERROR Erreur du système d'indexation électrique du Pan.
PFTC	PFC TEMP CUT OFF Carte de correction du facteur de puissance en protection thermique.
PFTE	PFC TEMP SEN ERR Défaut du capteur de température du système de correction de facteur de puissance.
PSER	PAN SENSOR ERROR Impossible d'obtenir des données fiables du capteur de position de pan.
PTTC	PT TEMP CUT OFF Température du module pan/tilt systématiquement trop élevée.
PTTE	PT TEMP SENS ERR Défaut de capteur de température de la carte DC ou pas de communication avec le capteur.
R1ER	GOBO W 1 ROT ERR Défaut d'indexation magnétique en rotation de la roue de gobos.
SLER	SAFETY LOOP Boucle de sécurité activée : un capteur de température a coupé les LEDs par sécurité . Le circuit s'initialise automatiquement lorsque la température du module revient à la normale.
TIER	TILT ERROR Erreur d'indexation électrique en position du tilt.
TSER	TILT SENSOR ERR Impossible d'obtenir des données fiables du capteur de position de tilt.
UEEF	UPL ERR EFFECT Impossible de charger le nouveau logiciel dans le module de projection. Ce message disparait lorsque le nouveau micrologiciel est finalement installé ouaprès un cycle de mise sous tension.
UEZF	UPL ERR Z/F Impossible de charger le nouveau logiciel dans le module zoom/mise au net.
UITC	UI TEMP CUTOFF Température du module d'interface utilisateur (afficheur et panneau de contrôle) trop élevée.
UITE	UI TEMP SENS ERR Défaut de capteur de température de la carte interface utilisateur ou pas de communication avec le capteur.
YEER	YELLOW ERROR Erreur d'indexation électrique en position du jaune.
ZFTC	ZF TEMP CUT OFF Température du module zoom/focus trop élevée. Protection thermique activée.
ZFTE	ZF TEMP SENS ERR Défaut de capteur de température de la carte zoom-net ou pas de communication avec le capteur.
ZOER	ZOOM ERROR Erreur d'indexation électrique en position du zoom.

Tableau 5: Messages d'erreur

L’appareil signale une erreur d’étalonnage si aucune donnée valide n’est détectée dans l’EEPROM. Le système est probablement dans l’impossibilité de lire ou d’écrire les données sur l’EEPROM.

Martin by HARMAN

www.martin.com • Olof Palmes Allé 18 • 8200 Aarhus N • Denmark
Tel: +45 8740 0000 • Fax +45 8740 0010